

## Agro-Photovoltaik in der Schweizer Landwirtschaft

### Machbarkeitsstudie untersucht Potenziale und Risiken

Das Ziel der Energiestrategie 2050 in Bezug auf den Ausbau erneuerbarer Energien ist ambitiös. Die Photovoltaik muss dazu einen bedeutenden Beitrag leisten. Nebst Dach- und Fassadenflächen könnten auch landwirtschaftliche Flächen zur Energieproduktion genutzt werden. Bei geschickter Kombination ist für die Landwirtschaft gar ein Zusatznutzen möglich.

Agro-Photovoltaik (Agro-PV) ist eine noch junge Entwicklung in Europa. In diesem System werden Photovoltaikmodule mit landwirtschaftlicher Nutzung kombiniert. Laut Definition der FAO gehören Agro-PV-Anlagen zu den integrated food-energy-systems (IFES). Agro-PV folgt der Idee, dass Nahrungsmittel- und Energiesicherheit nicht als konkurrierende Ziele betrachtet werden, sondern Solarentwicklung und Landwirtschaft zum gegenseitigen Nutzen integriert werden sollten. Projekte im benachbarten Ausland und den USA zeigen, dass durch eine geschickte Kombination von Photovoltaik und Landwirtschaft neben der Produktion von erneuerbarer Energie auch ein Zusatznutzen für die Landwirtschaft entstehen kann. So wirken sich gemäss einer Studie unter trockenen Bedingungen PV-Module auf der Fläche positiv auf den Ertrag der Unterkulturen aus, bei gleichzeitiger Senkung des Wasserverbrauchs.<sup>1</sup>

### PV als zentrales Element der Energiestrategie

Ein wesentliches Element der Energiestrategie 2050 des Bundes ist der Ausbau der erneuerbaren Energien. Gemäss Entscheid des Bundesrates vom November 2020 zur Revision des Energiegesetzes (EnG) soll der Zielwert für erneuerbare Energien bis im Jahr 2035 auf 17 TWh (bisher 11.4 TWh) erhöht werden. Es wird erwartet, dass die Photovoltaik den Hauptteil zum Wachstum beisteuert. Die Schweizer Energiepolitik fokussiert beim Ausbau der Photovoltaik auf Dach- und Fassadenanlagen. In Expertengruppen bestehen jedoch Zweifel, ob der Zielwert ausschliesslich auf diesem Wege realisiert werden kann.<sup>2</sup>

### Interdisziplinäre Machbarkeitsstudie

Aufgrund der Weiterentwicklung technischer Lösungsansätze im Ausland und auch politischer Vorstösse, die Agro-Photovoltaik in der Schweiz näher zu prüfen, hat das Bundesamt für Landwirtschaft Ende 2020 einem interdisziplinären Team den Auftrag für die Durchführung einer Machbarkeitsstudie

Agro-Photovoltaik in der Schweizer Landwirtschaft<sup>3</sup> erteilt. Das Team setzt sich zusammen aus den Forschungsgruppen Hortikultur, Erneuerbare Energien und Geoinformatik sowie dem Zentrum für öffentliches Wirtschaftsrecht der School of Management and Law der ZHAW. Die Machbarkeitsstudie untersucht Potenziale und Risiken für die Integration von Energieerzeugungssystemen in die landwirtschaftliche Produktion. Im Vordergrund steht die Bearbeitung agronomischer, raumplanerischer, rechtlicher sowie technologischer Fragestellungen auf nationaler Ebene.

### Weitere Informationen

<sup>1</sup>Barron G.A. et al. (2019). Agrivoltaics provide mutual benefits across the food-energy-water nexus in drylands, *Nature Sustainability*, <https://doi.org/10.1038/s41893-019-0364-5>

<sup>2</sup>Assouline, D., Mohajeri, N., & Scartezzini, J.-L. (2017). Quantifying rooftop photovoltaic solar energy potential: A machine learning approach. *Solar Energy*, 141, 278–296. <https://doi.org/10.1016/j.solener.2016.11.045>;

<sup>3</sup>Machbarkeitsstudie Agro-PV in der Schweizer Landwirtschaft [www.zhaw.ch/de/forschung/forschungsdatenbank/projektdetail/projektid/4161/](http://www.zhaw.ch/de/forschung/forschungsdatenbank/projektdetail/projektid/4161/)

[mareike.jaeger@zhaw.ch](mailto:mareike.jaeger@zhaw.ch)



**Mareike Jäger**  
Dozentin  
Hortikultur

Solarmodule über einem Rebberg in Walenstadt.

Bild: Peter Schumacher

